Aus der Kgl. Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.

Geistesstörungen bei Karzinomerkrankungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Bilicki

aus Grabow i. Posen.

Kiel 1916.

Druck von Schmidt & Klaunig.

Aus der Kgl. Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.

Geistesstörungen bei Karzinomerkrankungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eduard Bilicki

aus Grabow i. Posen.

Kiel 1916.

Druck von Schmidt & Klaunig.

No. 36.

Rektoratsjahr 1916/17.

Referent: Prof. Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. **Siemerling,**

z. Zt. Dekan.

Meiner teuren Frau!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0042

Daß beim Karzinom, wo auch immer es lokalisiert sein mag, auch Erscheinungen von seiten des Gehirns auftreten, dafür gibt uns die Literatur eine verhältnismäßig große Anzahl von Beispielen. Solche Fälle sind von Oppenheim, Elzholz, Senator, Sänger, Lissauer, Koch, Stadelmann, Eichhorst und anderen beschrieben worden. Zum überwiegenden Teile waren jedoch diese Erscheinungen nur rein nervöser, zum geringen dagegen rein psychischer oder psychischer und nervöser Art gleichzeitig.

Seit der im Jahre 1911 veröffentlichten Dissertation von Koch, »Psychosen bei Karzinomkachexie«, bin ich in der Literatur nur fünf Fällen von Geistesstörungen bei Krebserkrankungen im allgemeinen begegnet. Bei allen diesen Fällen ergab die Autopsie Veränderungen in den Hirnhäuten. Beispiele für Psychosen ohne irgend welchen positiven Befund in der Schädelhöhle konnte ich nicht finden.

Ich will nun zunächst die oben erwähnten fünf Psychosen bei Karzinomerkrankungen schildern, indem ich, da mir die diesbezüglichen Arbeiten selbst nicht erreichbar waren, drei davon wörtlich aus der Arbeit von S. Maaß, »Über diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute« anführen, die beiden anderen aus dem Original zusammfassen werde.

Auf der 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Königsberg berichteten Schwarz und Bertels

über einen Kranken, der länger Magenerscheinungen geboten hatte. Im Vordergrunde standen jedoch zerebrale Erscheinungen, und zwar überwogen hierbei psychische, während das Nervensystem keine Ausfallssymptome zeigte. Die Diagnose wurde aus im Liquor gefundenen Neoplasmazellen bereits in vivo auf eine maligne Meningitis gestellt.

Die Pia war an der Convexität paralyse ähnlich getrübt, das Zerebrum makroskopisch intakt. Die Piatrübung erwies sich als eine diffuse Infiltration der Arachnoidalräume mit großen runden Gallertzellen, die auch perivaskulär lagen, auch innerhalb der Hirnrinde. Entzündungserscheinungen fehlten, das Gehirn war sonst intakt. Da nur die Gehirnsektion stattfand, konnte der Primärtumor nicht aufgefunden werden. Es wurde ein primäres Magenkarzinom vermutet.

Der zweite Fall wurde ebenfalls in dieser Versammlung mitgeteilt, und zwar von E. Meyer.

Bei einer 52 jährigen Frau entwickelte sich unter gleichzeitiger Abmagerung allmählich eine Psychose, die nach 2 Jahren einen ausgeprägten Korsakow, mit deliranten Phasen untermischt, darstellte. Daneben bestanden noch Reflex- und andere nervöse Störungen. Die Lumbalpunktion brachte keine Klärung der Diagnose. Am wahrscheinlichsten war die eines Tumors oder einer serösen Meningitis. Bei der Sektion fand man eine diffuse Piatrübung, keine Herde. Die Rinde schien bei genauer Betrachtung vielfach wie von feinen Gängen durchzogen, besonders an der Calcarina. Mikroskopisch ergab sich eine karzinomatöse Piainfiltration, zu Strängen angeordnete Zellkomplexe von adenösem Bau. Eindringen der Karzinomzüge in das Gehirn mit den Gefäßen. Ventrikel und Plexus waren frei. Im Kleinhirn, Pons und Medulla ähnliche Verhältnisse, hier aber kein Eindringen in die Nervensubstanz selbst. Keine Sektion der übrigen Körperhöhlen.

Der nächste Fall wurde von Heinemann veröffentlicht.

Am 9. November 1909 wurde in die Israel. Krankenverpflegungsanstalt Breslau ein 42jähriger Portier aufgenommen, der über anfallsweise auftretende Leibschmerzen mit Abgang von flüssigem Schleim und Blut im Stuhl klagte. Seit 12 Jahren Magengeschwür mit periodischen Blutungen. 5 Tage vor seiner Aufnahme hatte er über Schmerzen im Kopf und Nacken zu klagen, ließ sich nicht anrühren, schlug um sich und konnte nichts sehen. Am folgenden Tage verlor er das Gehör, 3 Tage darauf stellte sich Schielen ein.

Bei der Aufnahme lag Patient im Stupor da. Gegen leichte Berührungen seines Kopfes und Nackens war er sehr empfindlich, schimpfte dann stark, schlug mit Armen und Beinen um sich. Weitere Untersuchung wegen der starken Erregbarkeit nur oberflächlich. Eine Lumbalpunktion ergab keine Druckerhöhung. Das Punktat war klar. Im Sediment etwas vermehrte Zahl der polynukleären Leukocyten; keine Tumorzellen. Beim Katheterisieren schimpfte der Patient stark. Aus der weiteren Krankengeschichte erfahren wir, daß Patient nachts sehr unruhig war, schimpfte, aus dem Bette heraussteigen und durch das Fenster gehen wollte. Er rief nach seiner Frau und Tochter, bekam zuweilen Erektionen und bat seine Frau um geschlechtlichen Verkehr. Wegen starker Erregung bekam er Scopolamin-morphium-Injektionen. In tiefem Koma fühlte man am linken Rippenbogen einen glatten, mit der Atmung verschieblichen Tumor, unterhalb desselben mehrere höckrige Tumoren, die sich nach der Mitte zu nicht abgrenzen ließen.

Am 19. November 1909 Exitus.

Sektionsbefund: Der primäre Magentumor erwies sich als ein Carcinoma simplex von azinösem Bau.

Gehirn: Liquor nicht vermehrt. Pia sehr getrübt und straff gespannt. Zu beiden Seiten des Chiasma im Bereich der Schläfenlappen je ein erbsengroßes, weißliches Knötchen. An einzelnen Stellen des Kleinhirns bestehen Verdickungen der Pia mit kleinen, hirsekorngroßen Knötchen, die aus Karzinom bestanden. Im Thalamus opticus zahlreiche, durch wenig Nervensubstanz von einander getrennte, hanfkorngroße Metastasen. Fast alle größeren Tumoren von mehreren, gut erhaltenen Gefäßen durchzogen, die niemals in ihrem Lumen Karzinomzellen haben. Der Subarachnoidalraum und die Maschen der Pia mater im ganzen Bereich der Gehirnoberfläche und am obersten Rückenmark, soweit es der Untersuchung zugänglich war, mit Krebszellen infiltriert. Sie lagen teils in Strängen, teils in unregelmäßigen Haufen, doch oft auch ganz vereinzelt in Bindegewebszügen, vor allem aber den Gefäßen an und waren dabei in ihrer Zahl und Dichtigkeit sehr wechselnd.

Während nun eine diffuse Krebsinfiltration oder Auffaserung der obersten Hirnrindenschichten nirgends zu sehen war, zeigte sich ein herdförmiges Eindringen des Karzinoms mit den Blutgefäßen in die Hirnsubstanz.

Den 4. Fall beschreibt Löhe.

Es bestand Verdacht auf ein Magenkarzinom, doch traten psychische Erscheinungen in den Vordergrnnd. Während der klinischen Beobachtung war der 60jährige Mann stets benommen, unorientiert, hatte nervöse Ausfallserscheinungen. Es wurde Arteriosklerose der Hirngefäße oder ein Hirntumor vermutet. Die Sektion ergab einen Tumor im rechten Lungenunterlappen, der sich als kleinzelliger Kanzer erwies, mit Metastasen in den rechtsseitigen Hilusdrüsen. Die Pia zeigte an der Konvexität des Gehirns ein ziemlich trübes, grauweißes Aussehen. An der Pia der Basis war außerdem noch eine Anzahl hellgrauer, etwas

durchscheinender Knötchen am Chiasma, der Fossa Sylvii und dem Pons sichtbar. Ähnliche Knötchen fanden sich am basalen Ventrikelependym. Die Pia war mikroskopisch mit Krebszellen infiltriert. Diese lagen auch in den perivaskulären Lymphscheiden und griffen vereinzelt mit den Gefäßen auf die Rinde über. Sonst war die Hirnsubstanz ohne Veränderungen.

In dem letzten, von S. Maaß publizierten Falle handelt es sich um einen 49jährigen Postbeamten, bei dem eine Radikaloperation eines Colonkarzinoms wegen zahlreicher Metastasen im Netz und auf dem Peritoneum nicht mehr möglich war. Dies war am 4. März 1912. Anfang Mai desselben Jahres traten starke und dauernde Schmerzen im Hinterkopf und Nacken auf; außerdem starke Unruhe. Der darauf konsultierte Nervenarzt stellte nur ein geringes Abweichen der Zungenspitze nach rechts fest, sonst jedoch keine Hirnnervenstörungen. Am 25. V. wollen dann der Ehefrau die ersten und plötzlich aufgetretenen psychischen Störungen aufgefallen sein. Er redete plötzlich verwirrt, habe einen Brief geschrieben und sich verschrieben, äußerte Verfolgungsideen (sein Nachbar käme ihm dauernd nach). Dabei starke Unruhe nachts; schlief nicht, war mißgestimmt und müde, gegen seine Umgebung gleichgültig; drängte dauernd fort und wollte spazieren gehen. Dieses psychische Zustandsbild soll sich bis zum 28. V. ungefähr gleich geblieben sein. Am 29. V. plötzlicher starker Erregungszustand: war nicht im Bette zu halten, lief mit dem Kopfe gegen Tür und Wände, wollte von den Angehörigen nichts wissen, erkannte sie nicht mehr, drängte die Anwesenden zum Zimmer hinaus, wurde gewalttätig. Auch während der weiteren Beobachtung herrschte das oben geschilderte Zustandsbild in der Form des Korsakowschen Symptomenkomplexes: vollkommene Desorientierung, Merkfähigkeits-

störungen und Konfabulation. Zeitweise war der Patient vorübergehend klarer und fühlte sich wohler. Als einzige Herderscheinung trat später spontanes Doppelsehen auf. Eine Woche vor dem Tode kollapsartige Verschlimmerung mit großer körperlicher Schwächung und Somnolenz, daneben fast tägliches Erbrechen. In diesem Zustande erfolgte am 7. VII. der Exitus.

Die Diagnose wurde auf Amentia e cachexia carcinomatosa mit dem Korsakowschen Symptomenkomplex gestellt.

Die Sektion der Schädelhöhle ergab folgenden makroskopischen Befund: Dura ohne Besonderheiten.

Die weichen Häute der Konvexität beider Großhirnhälften sind diffus, nach der Basis zu jedoch und über beiden Schläfenlappen intensiver, milchig getrübt. An der Basis verdickt sich die Trübung der weichen Häute stellenweise zu zusammenhängenden geschwulstartigen Massen von weißlicher Farbe und durchscheinend-glasiger Beschaffenheit. Bei einem Frontalschnitt durch die zweite Stirnwindung springt ein bereits vorher gefühlter kirschgroßer Tumor über die Oberfläche hervor. Er ist nicht in der Rindensubstanz eingebettet, läßt sich vielmehr aus ihr herausheben und hängt mit der Pia an der Peripherie zusammen. Die Hirnrinde ist hier muldenförmig vertieft und verschmälert. Auf weiteren Frontalschnitten durch Stirn- und Scheitelhirn sieht man ein teilweise kolbenartiges Anschwellen der Verdickung der weichen Häute zwischen den Hirnwindungen. Ein Übergreifen der geschwulstartigen, glasig-durchscheinenden und flockigen Massen auf die Hirnrinde ist zwischen den Hirnwindungen nirgends sicher wahrnehmbar, wohl aber vereinzelt an der freien Rindenfläche. Doch scheint die Einwucherung nirgends bis in größere Tiefen zu reichen. Auch über dem Kleinhirn ist die Pia überall glasig und verdickt.

Mikroskopisch waren die weichen Häute des Gehirns ganz diffus mit Geschwulstzellen infiltriert, aber in verschiedenem Grade. Neben Bezirken, in denen Tumorzellen nur spärlich und in lockerem Gefüge im Subarachnoidalraum sichtbar waren, fanden sich solche mit einer massenhaften Aussaat von Zellen, sowie ausgesprochen entzündlichen Erscheinungen seitens der weichen Häute selber und Übergreifen der Veränderungen auf die Hirnrinde. Vielfach war es aber zu einer vollkommen geschwulstigen Überwucherung und Einschmelzung der weichen Häute gekommen, sodaß statt ihrer nur noch Tumormassen sichtbar waren. Die angrenzende Hirnrinde wies hierbei regelmäßig verschieden starke, teils geschwulstige, teils vorwiegend nervös-degenerative Veränderungen auf.

An diese Fälle, die ich in der Literatur finden konnte, möchte ich gleich die beiden, mir von Herrn Geheimrat Siemerling gütigst überlassenen Fälle anschließen, um erst darauf die sich aus allen ergebenden Folgerungen zu ziehen.

Die erste Patientin war eine 52jährige Maschinenmeistersfrau M. G.; sie litt an einem inoperablen Uteruskarzinom, welchen Leidens wegen sie Aufnahme in der Kieler Frauenklinik fand. Dort war sie sehr unruhig und stand nachts auf. Da sie eines Nachmittags ohne Ursache heftige Aufregungszustände bekam und dort eine genügende Beaufsichtigung der Patientin nicht möglich war, wurde sie am nächsten Tage, 28. September 1913, in die Psychiatrische Klinik aufgenommen.

Bei der Aufnahme liegt Patientin ruhig auf der Bahre. Auf Befragen gibt sie an: die Nerven im Leib täten ihr weh, Schmerzen im Rücken, die in die Beine ausstrahlten, andere Schmerzen habe sie nicht. Es sei seit 10 Monaten, es sei allmählich schlimmer geworden. Der Arzt habe ge-

sagt, er wäre für die Klinik. Sie habe zum Einspritzen bekommen. Sie habe es dann selbst besorgt, und ihr Mann und ihre Tochter hätten es ihr eingespritzt, etwa dreimal am Tag. Sie selbst habe es nicht eingespritzt.

Sie komme hierher, weil der Arzt in der Frauenklinik gesagt habe, sie sei stets ängstlich. Sagt dann wieder, sie habe gar keine Angst. Dann gibt sie an, wenn sie nachts aufwache, sei sie im Kopf so ängstlich. Sie schlafe so schlecht; könne dann vor Angst rufen. Erscheinungen oder Stimmen habe sie nicht gehabt. Früher habe sie einmal eine Nervenkrankheit gehabt, sei auch so ängstlich gewesen. Es sei schon lange her. Sei jetzt auch nachts aus dem Bett gegangen, habe gerufen: »Laß es sein!« Was es gewesen sei, wisse sie selber nicht, sei verwirrt gewesen. In der letzten Zeit sei sie auch schwindelig gewesen, auch umgefallen. Kopfschmerzen habe sie nicht, auch nicht Erbrechen. Der Appetit sei schlecht. Auch der Stuhlgang sei nicht in Ordnung. Sie habe Ausfluß aus dem Unterleib, der rieche. Habe auch früher oft Blutungen gehabt. Im Februar habe es angefangen. Das Gedächtnis sei ganz gut, habe Gedanken ganz gut.

Sie habe 9 Kinder, 6 seien gestorben, auch 5—6 Aborte. Mann und Kinder seien gesund, lebe glücklich mit ihrem Mann. Sei nie ernstlich krank gewesen. Die ersten Menses mit 14 Jahren, dann regelmäßig bis zum 42. Jahre, dann habe es plötzlich aufgehört; nach 12 Jahren seien die Blutungen wieder gekommen. Sei jetzt seit 8 Tagen in der Frauenklinik und habe dort jeden Mittag eine Einspritzung bekommen, damit sie Ruhe habe.

Keine Heredität.

Patientin macht stark benommenen Eindruck, faßt an sie gerichtete Fragen schwer auf, erst nach energischem Wiederholen. Spricht schwer verständlich, wiederholt sich

oft in ihren Worten. Sie verspricht sich oft, lallt etwas, sagt z. B. »Kliel« statt »Kiel«; sich allein überlassen, döst sie vor sich hin.

Ihre Personalien gibt sie richtig an.

(Wo hier?) Lange Zeit in Oldesloe.

(?) In der Klinik.

(Welcher?) In Nervenklinik.

(Datum?) —

(Monat?) Richtig.

(Jahr?) Richtig.

(Wochentag?) 17.

(Sonnabend?) Richtig.

(Wer ich?) Nein.

(Wer?) Arzt..

(7 9 3 4 6) Richtig.

(6 9 1 7 3 8) 6 7 3 8 — —.

(5 7 1 9 6 5) 5 7 1 6 9 5.

Der Status somaticus war folgender:

Mittelgroß; kräftiger Knochenbau; schlaffe Muskulatur; mittlere Ernährung; schlechte Gesichtsfarbe. Kapillarektasien der Wange.

Schädel nicht klopfempfindlich. Umfang 56 cm.

Augenlider hängen etwas. Pupillen mittelweit, rund, rechts gleich links. Reflex auf Licht vorhanden. Reflex auf Konvergenz nicht zu prüfen, konvergiert nicht. Augenbewegungen frei; kein Nystagmus.

Trigeminus nicht druckempfindlich. Gesicht links besser innerviert als rechts. Zunge gerade, nicht belegt, zittert nicht. Würgreflex stark herabgesetzt.

Schmaler Gaumen. Prothese des Oberkiefers. Gaumenbögen gleichmäßig gehoben. Kein Struma. Keine artikulatorische Sprachstörung.

Mechanische Muskelerregbarkeit und vasomotorisches Nachröten ohne Besonderheiten.

Reflexe der oberen Extremitäten lebhaft. Keine Ataxie. Große Nervenstämme nicht druckempfindlich. Motilität frei. Kein Tremor digit. Grobe Kraft mittel, rechts gleich links.

Kniephänomene vorhanden. Achilles vorhanden. Kein Klonus. Zehen plantar.

Starkes Schwanken bei Fuß-Lidschluß. Gang unsicher, schwankend, nur mit Unterstützung.

Pinselberührungen lokalisiert. Spitz und stumpf unterschieden. Hypalgesie totalis.

Herztöne rein. Puls unregelmäßig, zeitweise aussetzend, schlecht gespannt.

Pulmones anscheinend ohne Besonderheiten. Leib vorgetreten, weich, in unteren Partien druckempfindlich.

Über die folgenden Tage berichtet die Krankengeschichte:

28. IX. 1913. Hat die Nacht mit 0,01 Morph. und 0,5 Veronal ruhig geschlafen. Morgens unruhig, verlangt ihre Spritze. Mit 0,02 Codein 2 mal tagsüber ruhig, sagt, die Schmerzen wären nicht so arg. Immer noch leicht benommen. Kümmert sich nicht um ihre Umgebung. Wenn die Schmerzen ärger werden, wird sie unruhig, drängt heraus.

3. X. 1913. Starke Bewußtseinstrübung. Bohrt den Hinterkopf etwas in die Kissen. Schmerzreize sind nicht vorhanden. Augen werden zusammengekniffen. Bei Annäherung von Nadeln dauerndes Stöhnen. Zeitweise noch leicht delirante Unruhe, unzusammenhängendes, leises Vorsichhinmurmeln, aber nicht lange Zeit; schnell versinkt sie wieder. Sehr stierer Ausdruck, nimmt spontan von ihrer Umgebung gar keine Notiz mehr. — Linke Pupille weiter als rechte. Babinski negativ.

4. X. 1913. Morgens 10 Uhr plötzlicher Exitus.

Die Körpertemperatur war jeden Abend 37,6°, einmal 38,2°.

Die klinische Diagnose lautete: Carcinoma uteri. Verwirrtheit.

Sektionsbefund (Geheimrat Prof. Dr. Lubarsch): Plattenepithelkrebs der Portio; Ausbreitung des Karzinoms auf Uterus, obere Vagina, Harnblase. Durchbruch besonders in der Gegend der linken Ureterenmündung. Erweiterung beider Ureteren und Nierenbecken, links bis zur Hydronephrose und hydronephritischen Schrumpfniere. Rotes Knochenmark. Schlaffes Herz mit reichlichem, braunem Pigment und Verfettung. Haemosiderose der Milz. Eitrige Bronchitis und Bronchopneumonie in der rechten Lunge. Wenige Blutungen in der Schleimhaut des Magens und Duodenums. Leichte Arteriosklerose in Aorta, Aortenklappen, vorderen Mitralsegeln, Kranzarterien, Verwachsungen am Unter- und Mittellappen der rechten Lunge.

Schädelhöhle (Nervenklinik): Schädeldach ziemlich dünn. Dura, namentlich über der Stirn, etwas dünn. Windungen über dem Stirnhirn scheinen etwas atrophisch zu sein. Pia nur stellenweise etwas getrübt. Krebsmetastasen makroskopisch nicht zu sehen. Hirngefäße ziemlich zart. Gewicht des Gehirns: 1170 gr.

In dem zweiten Falle handelte es sich um eine 72jährige Arbeitersfrau M. R., die sich seit Januar 1914 in der Universitäts-Frauenklinik in Kiel wegen eines Carcinoma vulvae mit Inguinaldrüsen-Metastasen befand und dort mit Radium und Röntgen behandelt wurde.

Am 27. Juli 1914 wurde sie sehr unruhig, lärmte dauernd und schrie und wurde deswegen am nächsten Tage mit der Diagnose: akute Verwirrtheit (senil und kachektisch) in die Psychiatrische Klinik verlegt.

Bei der Aufnahme lag die Patientin unruhig auf der Bahre, ohne auf die Umgebung zu achten, und jammerte,

Im Isolierhaus wurde sie immer unruhiger, schrie und lärmte dauernd, rief: »oha, oha, oha, oha!« Manchmal rief sie auch zusammenhängende Sätze aus, häufig sich wiederholend und häufig von einem Gedankengang unvermittelt in einen anderen verfallend. Dabei starrte sie gerade vor sich hin, achtete auf nichts in der Umgebung. Sobald man sie zu bewegen suchte, wurde sie noch unruhiger und lauter. Auf einen Punkt hinstarrend, als ob sie wirklich etwas sähe, rief sie: »oha, oha, sie brennt, oha, die ganze Stadt brennt . . . o Gott, o Gott, o Gott . . . oha . . .!« . . .

(Wie heißen Sie?) Ohne ihren starren Blick zu ändern: »Ich? Ich heiße M. R. . . . oha, oha, . . . du wirst ja blind, du wirst ja blind.«

(Wie alt sind Sie? . . . »Ich bin . . . ich bin 171. . . hunderteinund . . . hunderteinund . . . (ca. 20 mal) hundertein und zwei Jahre . . . oha, oha, oha . . .«

Darauf zwangsartiges, monotones Perseverieren.

Auf dieselbe wiederholte Frage gab sie die Antwort, sie könne nicht sehen, weil sie tot sei. An alles, was sie sagte, schloß sie meist unverständliche, halb unartikulierte Worte, vielfach in persevatorischer Weise, an. Behauptete, ihre Hand brenne. (Sie brennt doch nicht?) . . . »Ja, ich kanns ja sehen, ich kann es doch nicht sehen . . . ha, ha, . . . (ca. 30 mal wiederholt. Sie glaubte auch Feuer zu sehen. (Wo denn? . . . »In Barmbeck . . . (Wo denn?) . . »Da, gerade wo die Kerze ist . . .« und zeigte direkt nach der nicht brennenden elektrischen Lampe.

Zeitweise hatte sie klarere Augenblicke. So erkannte sie den Arzt als solchen und sagte, sie befände sich im Krankenhause, und zwar im Itzehoer, im Itzehoer . . . im Itzehoer . . .«

Aus der vom Manne der Patientin abgegebenen Anamnese ergab sich, daß Heredität nicht vorliege. Mann und

eine Tochter gesund. Patientin sei immer völlig gesund gewesen bis vor zwei Jahren. Vor zwei Jahren begannen Schmerzen im Unterleib, wurde deshalb im Krankenhause Kellinghusen operiert. Mai 1913 abermals operiert. Nach jeder Operation Besserung; hatte zwar Schmerzen, arbeitete aber. Seit Januar 1914 in der Frauenklinik, weil es schlimmer wurde. Zwischendurch zweimal 4 Wochen zu Hause gewesen. Patientin hatte zuletzt, 6 Tage vor ihrer Aufnahme in die Psychiatrische Klinik, Besuch des Mannes, war damals schon sehr schwach, phantasierte, erkannte ihn nicht.

Status somaticus: Ursprünglich kräftiges Knochengerüst; stark reduzierte Ernährung. Kachexie. Augen tiefliegend. Fahle Hautfarbe. Schädelmaß 55¼ cm. Schädel nicht empfindlich. Kopfbewegungen frei. Pupillen erheblich verengt, ungefähr gleich weit und rund. Reflex auf Licht beiderseits minimal, fehlt fast ganz. Reflex auf Konvergenz nicht zu prüfen. Augenbewegungen sonst frei.

Trigeminus nicht druckempfindlich. Gesicht symmetrisch innerviert. Zunge wird nicht vorgestreckt, sehr trocken. Beißt so kräftig, wie sie kann, auf den eingeführten Spatel, trotz des äußerst defekten Gebisses; Racheninspektion ist nicht möglich. Motilität der Arme frei. Bicepsreflex beiderseits vorhanden. Triceps und Periost fehlt. (Abmagerung). Kniephänomene beiderseits ganz schwach auslösbar, spannt sehr. Ödematöse Verdickung am rechten Knöchel. Achillesreflex fehlt. Zehen plantar. Kein Klonus. Sensibilität nicht genau zu prüfen; Schmerzempfindung am ganzen Körper herabgesetzt.

Herztöne rein. Puls 124, regelmäßig, weich, mäßig kräftig. Pulmones ohne Besonderheiten. Abdomen etwas aufgetrieben, aber überall Tympanie. In der rechten Inguinalfurche findet sich eine Inzisionsöffnung, in der ein Gaze-

tampon steckt. Starker Foetor. Umgebung der Inzisionswunde etwas gerötet.

29. VII. 1914. In der Nacht ruhig mit Schlafmittel. Heute morgen Zustand sehr wechselnd, bald leidlich klar, antwortet, klagt spontan über Halsschmerzen, bald völlig verwirrt, schreit und stöhnt laut, rüttelt an den Bettbrettern. »Da war der Herrgott über mir und der Himmel, da kann man garkeine Sterne sehen.«

2. VIII. 1914. Starke Asthenie, psychisch und körperlich. Die Verwirrtheit tritt dabei nicht so hervor, wie die Unfähigkeit zu reproduzieren und wohl auch die erschwerte Auffassungs- und Verarbeitungsfähigkeit.

3. VIII. 1914. Antwortet heute auf die Frage, wo sie sich befinde, perseverierend: »Im Radium, im Radium . . .« Zunehmende Benommenheit, bisweilen ganz elementar delirante Unruhezustände ohne deutliches Hervortreten bestimmter Komplexe. Zunehmende Schwäche. Faßt schwer auf. Inguinalwunde sezerniert ziemlich stark, sieht sonst rein aus.

5. VIII. 1914. Immer sehr schwach und leicht benommen. Erschwerung der Auffassung und der Aufmerksamkeitfesselung. Sehr langsame, schnell erlöschende Sprache. Die Delirien wiederholen sich nicht mehr, auch weiß Patientin nun, daß sie sich in einer Klinik befindet, wie sie glaubt, Frauenklinik.

6. VIII. 1914. Exitus 12½ Uhr p. m.

Aus dem Pflegerbericht ersieht man, daß sich die Patientin zeitweise ruhig verhielt, nach Darreichung von Narkoticis gut schlief, zeitweise leise vor sich hin sprach, zeitweise dagegen sehr unruhig und laut wurde, die Wäsche auszog und laut sang. In den ersten Tagen bestand auch eine geringe Erhöhung der Körpertemperatur.

Sektionsbefund (Geheimrat Prof. Dr. Lubarsch): Kleiner, oberflächlich zerfallender, verhornender Plattenepithelkrebs der Klitoris, auf die äußere Harnröhrenmündung und die kleinen Schamlippen übergreifend. Metastasen in beiderseitigen inguinalen Lymphknoten; rechts vereitert und operativ geöffnet. Furunkel in der Umgebung der Wunde. Haemorrhagische, katarrhalische, rezidivierende Urocystitis. Totale Thrombose (z. T. in Organisation) der rechten, frischere der linken Schenkel- und Beckenvenen und des Anfangsstieles der rechten Vena inferior. Thrombose der linken Vena renalis und ihrer Wurzeln. Frischere und ältere Embolie der Pulmonalarterienäste sämtlicher Lungenlappen. Katarrhalische eitrige Bronchitis; Lungenemphysem. Zwerchfellfurchen der Leber. Myome des Uterus. Doppelkammerige Cyste des Harnblasenscheitels. Gehirn (Nervenklinik): Atrophie des Stirnhirns.

Wir wissen aus der Erfahrung, daß der größte Prozentsatz von Krebserkrankungen, auch ausgedehnte Karzinomatose, keine Erscheinungen von seiten des Gehirns bietet. Ja, es sind sogar Fälle bekannt, in denen nachgewiesene Karzinommetastasen im Gehirn oder dessen Häuten weder nervöse noch psychische Störungen verursachten. Möglicherweise entgeht jedoch, besonders im letzteren Falle, eine geringe Abweichung, sowohl der nervösen wie psychischen Hirntätigkeit von der Norm unserer Beobachtung, da wir einerseits unsere Aufmerksamkeit meistenteils fast nur dem uns klar mit den ihm eigenen ausgesprochenen Symptomen vor Augen liegenden Grundleiden schenken und dann diese Abweichung übersehen, andererseits sie bei der Verschiedenheit des Individuums und ohne deren Kenntnis mit unseren — wie Kraepelin mit Recht sagt — unvollkommenen Hilfsmitteln nur sehr schwer auffinden und bestimmen können.

Wenn nun aber bei Karzinomerkrankungen Störungen von seiten des Gehirns auftreten, so können sie dreierlei Art sein: erstens nur nervöse, zweitens nur psychische, drittens nervöse und psychische mit einander vermischt, gleichgültig, ob sie zeitig zusammenfallen oder nicht.

Über die klinischen Hirnerscheinungen bei Krebserkrankungen stellt Knierim im allgemeinen folgendes Schema auf. Zuerst treten allgemeine Beschwerden auf, denen dann psychische Störungen in Form der Hysterie, Paralyse, Neurasthenie und Dementia praecox folgen können. Hieran schließen sich Lähmungen an, Paresen, Schmerzen und Steifigkeit am Kopf und an der Wirbelsäule, Druckempfindlichkeit. Als Endsymptome erscheinen Delirien und komatöse Zustände, die anfangs noch mit relativer Klarheit des Bewußtseins abwechseln. Fast ausnahmslos fehlen besondere Hirndruckerscheinungen.

Da aber die Erscheinungen rein nervöser Art in das Gebiet der Neurologie gehören, so wollen wir uns weiterhin, unserm Thema entsprechend, nur mit denen rein psychischer bzw. gemischter Art befassen und jene nur in soweit berühren, als sie mit diesen gewisse Analoga im Krankheitsverlauf bilden

Können wir nun den Psychosen, die im Verlaufe von Karzinomerkrankungen auftreten, sei es, daß das Karzinom im Gehirn bzw. dessen Häuten, sei es an irgend einer andern Stelle des Körpers seinen Sitz hat, ein ihnen eigenes, bestimmtes Gepräge zuerkennen?

Über den Beginn der psychischen Störungen sagt Elzholz (bemerkt sei hierbei, daß Elzholz nur über Psychosen bei »Karzinomkachexien« spricht), sie setzten sub finem vitae ein. Koch präzisiert den Zeitpunkt des Ausbruchs auf ungefähr zwei Monate ante exitum. In dem von

Maaß publizierten Falle würde sich diese Ansicht allerdings bestätigen. Wir sehen dort nämlich die ersten Anzeichen — starke Unruhe — anfang Mai eintreten. Am 25. desselben Monats werden deutliche psychische Störungen bemerkt, und am 7. Juli erfolgt der Exitus.

Ganz anders verhält es sich in anderen Fällen. Die von Meyer beobachtete Psychose entwickelt sich allmählich, um nach zwei Jahren in einen ausgeprägten Korsakow überzugehen. Heinemann sieht dagegen die ersten psychischen Störungen bei seinem Patienten erst 2 Wochen vor dessen Tode. Ebenso ist es in meinen beiden Fällen. Nach Angaben, die ich aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel erhalten habe, ist die erste Patientin nur einige Tage vor ihrer Verlegung in die Psychiatrische Klinik heftig erregt und unruhig. Bei der zweiten zeigen sich die ersten Zeichen einer Psychose am 15. Juli 1914. Sie ist an diesem Tage mürrisch, will nichts essen und gibt unklare Antworten. Dann ist sie plötzlich desorientiert, um wieder plötzlich klar zu werden. Am nächsten Tage hat sie Wahnvorstellungen, die mit Zeiten klareren Bewußtseins abwechseln. Dieser Zustand hält bis zu ihrer Überweisung in die Psychiatrische Klinik an. Wir sehen also die erste Psychose zwei Wochen, die zweite drei Wochen vor dem Tode beginnen.

Auch der Ausbruch derjenigen Hirnstörungen bei Karzinomerkrankungen, die sich nur auf nervösem Gebiete äußern, ist, wie wir das aus der Literatur ersehen können, an keine bestimmte Zeit gebunden, vielmehr tritt er das eine Mal lange, das andere Mal kurze Zeit vor dem Tode ein. Und warum sollten denn diese Erscheinungen nicht ebenfalls sub finem vitae eintreten wie die psychischen? Es liegt doch bei beiden dasselbe ätiologische Moment zugrunde; bei beiden kommen die Erscheinungen, wenn auch

ihre Äußerungen auf verschiedenem Gebiete liegen, von demselben Organe her.

Es liegt überhaupt kein Grund vor, die Kochsche Ansicht (ungefähr zwei Monate ante exitum) anzunehmen; viel eher könnte man das Elzholzsche mehr dehnbare »sub finem vitae« gelten lassen, da die Psychosen zum größten Teile in die Zeit kurz vor dem Tode fallen. Hiermit ließe sich auch mutatis mutandis der Satz von Siefert vereinbaren, wonach die psychischen Störungen als ein Zeichen rapider Verschlimmerung anzusehen sind. Aber auch diese modifizierte Anschauung zu verallgemeinern und einen, wenn auch nur relativ bestimmten, Zeitpunkt für den Beginn der Psychosen als ein charakteristisches Zeichen solcher bei Karzinomerkrankungen anzusehen, wäre wohl zu weitgehend.

Dagegen scheinen sie in ihrem akuten Einsetzen einen gemeinsamen Zug aufzuweisen. Diesen Umstand, den Elzholz, Siefert und andere hervorgehoben haben, sehen wir auch aus den in dieser Arbeit angeführten Fällen, soweit er aus ihnen überhaupt ersichtlich ist, bestätigt. Ähnliches finden wir bei den nervösen Erscheinungen, die im Gefolge einer Karzinomerkrankung auftreten. Freilich gibt es auch hierbei Ausnahmen. Ich verweise nur auf den Fall von Meyer. Doch wären bei solchen Ausnahmen vielleicht andere Ursachen der Geistesstörungen in Erwägung zu ziehen.

Betrachten wir nun die Psychosen hinsichtlich der Art ihres Verlaufes, so können wir ihnen mehrere gemeinschaftliche Züge nicht aberkennen.

Zuerst fällt uns ein charakteristisches Symptom auf, nämlich ein Abwechseln relativ freier Perioden mit solchen stark getrübten Sensoriums. Wir sehen das deutlich in meinen beiden Fällen, in einem weniger, in dem anderen mehr, wo besonders in der Frauenklinik der plötzliche

Wechsel von Klarheit und völliger Verwirrtheit verzeichnet wurde. Dasselbe berichtet M a a ß von seinem Patienten, der zeitweise vorübergehend klarer war und sich während dieser Zeit wohler fühlte. Wir können also E l z h o l z und S i e f e r t, die auf diese Erscheinung besonderen Wert legen, hierin völlig beistimmen. Ähnliches sehen wir bei nervösen Störungen im Verlaufe von Karzinomerkrankungen. Auch dort werden kurz- oder langdauernde Remissionen beobachtet und gelten als charakteristisch.

Weiter ist es die schnelle geistige Ermüdbarkeit, die man bei diesen Psychosen feststellen kann. Sobald sich die Kranken in der Zeit des relativ ungetrübten Sensoriums befinden, geben sie anfangs richtige Antworten, bei weiterem Fragen versagen sie jedoch. So zum Beispiel sehen wir in dem einen meiner Fälle, daß die Patientin während der Prüfung ihrer Geistestätigkeit bei jeder dritten oder vierten Frage stockt oder falsch antwortet und zum Schluß sechsstellige Zahlen nicht mehr nachsprechen kann.

Auch motorische Unruhe, die hauptsächlich während der Zeit des ungetrübten Bewußtseins und dann besonders nachts auftritt, wird in fast allen Fällen wahrgenommen. Die Patienten steigen aus dem Bett, gehen umher, drängen hinaus, wollen aus dem Fenster gehen, jammern und stöhnen, schlagen mit den Armen und Beinen um sich, rennen mit dem Kopf gegen Tür und Wände, wühlen im Bett umher, rütteln an den Bettbrettern und dergleichen mehr.

Ferner wären als gemeinsame Erscheinungen zu erwähnen: das Fehlen eines Hirndrucks und leichte Temperaturerhöhung.

Zuletzt verdient noch der Korsakow'sche Symptomenkomplex mit den dazwischen auftretenden deliranten Zuständen besonderer Berücksichtigung. M e y e r betont ihn

bei seinem Patienten, ebenso M a a ß. Dasselbe können wir zum Teil in anderen Fällen der Literatur lesen. Ähnlich ist es in meinen beiden Fällen, und zwar recht deutlich im zweiten, da sich hier die Geistesstörung in ganz besonders hohem Grade äußert. Die Kranke ist völlig desorientiert; weiß nicht, wo sie sich befindet. Sie konfabuliert; nur selten hören wir sie einen Gedanken vollständig und richtig aussprechen, gewöhnlich verfällt sie aus einem Gedankengang in einen anderen. Gleichzeitig ist die Merkfähigkeit aufgehoben.

Es gibt jedoch genug Beispiele in der Literatur, in denen die psychischen Störungen ganz andere Formen annehmen. Es sind viele Fälle bekannt, in denen ein rapider geistiger Verfall bestand, so daß im Zusammenhang mit einigen leichten somatischen Symptomen die Diagnose auf progressive Paralyse gestellt wurde. H o p p e berichtet über einen Fall von multiplen Hirntumoren, der ohne jegliche Herd- oder sonstige nervöse Ausfallserscheinungen, unter dem reinen Bilde der Katatonie verlief.

Hieraus können wir ersehen, daß bei den Psychosen, die bei einer Karzinomerkrankung entstehen, zwar der Korsakow'sche Symptomenkomplex, verbunden mit deliranten Phasen, häufig vertreten ist, jedoch fast ebenso oft anderer Verlauf beobachtet wird. S i e f e r t und K n i e r i m erwähnen, wie bereits gesagt, bei Karzinomatose der weichen Hirnhäute Zustandsbilder, welche an Paralyse, Dementia praecox, Hysterie und Neurasthenie erinnern Die Beschränkung auf Karzinomatose der Leptomeningen erscheint mir aber unnötig, da nicht nur bei dieser, sondern auch bei jeder anderen Lokalisation des Karzinoms die Psychosen unter den verschiedensten Bildern verlaufen.

Wenn wir alles bisher Gesagte zusammenfassend betrachten, so ergibt sich daraus, daß es keinen Unterschied

gibt zwischen denjenigen Erscheinungen, die die psychischen Störungen bei Karzinomkachexie, und denjenigen, die sie bei einer primären oder metastatischen Karzinomerkrankung des Gehirns oder dessen Häute bieten.

Eingangs habe ich bereits erwähnt, daß ich in der Literatur — seit dem Jahre 1911 — Fälle von Geistesstörungen ohne pathologischen Befund in der Schädelhöhle nicht habe finden können. Vielmehr weisen sie alle eine Trübung der Pia mater auf, drei von ihnen außerdem noch metastatische Knötchen oder Tumoren. Die Piatrübung zeigt sich mikroskopisch jedes Mal als eine Infiltration mit Karzinomzellen. Auch in dem einen meiner beiden Fälle findet sich bei der Sektion eine, wenn auch nur stellenweise, Trübung der Pia. Ich bin auf Grund der von verschiedenen Autoren, wie Sänger, Stadelmann usw., in ähnlichen Fällen gemachten Erfahrungen der Ansicht, daß sich auch diese Trübung als von Karzinomzellen herrührend erwiesen hätte. Leider ist eine mikroskopische Untersuchung unterblieben.

Wie wäre aber unter solchen Verhältnissen das Entstehen der Psychosen zu erklären? Maaß legt besonderen Nachdruck auf mechanische Einflüsse. Er stützt sich dabei auf den von ihm beobachteten Fall. Bei der histologischen Untersuchung fand er nämlich einzelne Rindenbezirke deutlich durch Tumormassen komprimiert und nimmt an, »daß, wenn auch beim Karzinom keine eigentliche Drucksteigerung stattzufinden pflegt, weil in der Regel nur so viel Tumor nachwächst, als Gewebe zerstört wird, bei dem schnellen Wachstum (scil. der Krebszellen) und der ausgedehnten geschwulstigen Einschmelzung der Pia wie auch von Gehirnsubstanz eine gewisse Kompression der Rinde durch die meningealen Geschwulstmassen stattfindet. Hierfür spricht

auch die Äußerung der psychischen Erkrankung als Korsakow'scher Symptomenkomplex.«

Dieser Ansicht stehen andere Autoren entgegen und nehmen eine toxische Schädigung der Gehirnsubstanz an. Heinemann sagt bei der Besprechung seines Falles und auf ihn Bezug nehmend, folgendes: »Die Anschoppung (scil. mit Krebszellen) der pialen und arachnoidalen Räume und wohl auch der Lymphspalten des Gehirns war eine rasche, denn die Erscheinungen traten mit außerordentlicher Heftigkeit ein. Es war das Bild einer rasch verlaufenden Meningitis. Nun war von eitriger Infiltration nirgends irgend etwas zu sehen, es mußten also die Karzinomzellen selbst alle Erscheinungen hervorgerufen haben. Wir müssen daher annehmen, daß die Karzinomzellen mit einem Schlage toxische Substanzen von ungeheurer Menge an Nerven- und Großhirnrinde heranbringen und diese nach kurzer Zeit dazu führen, ihre Funktionen einzustellen. Die Schnelligkeit der Verbreitung (scil. der Krebszellen) erklärt sich aus den zahlreich beobachteten Zellteilungen.«

In dem anderen meiner beiden Fälle haben wir einen bis auf die Atrophie des Stirnhirns negativen Sektionsbefund der Schädelhöhle. Wir kämen somit zu den psychischen Störungen, denen ätiologisch die Karzinomkachexie zugrunde liegt. Kraepelin zweifelt, ob wir es hierbei wirklich mit ursächlichen Beziehungen und kennzeichnenden Psychosen zu tun haben. Zweifellos erfährt das Blut und der Stoffwechsel Krebskranker bedeutende Veränderungen, wie das durch Arbeiten von Grawitz, v. Jaksch, v. Noorden und anderen nachgewiesen ist. Friedrich Müller nimmt an, »daß in den Säften der Krebskranken toxische Stoffe kreisen, welche einen Zerfall des Protoplasmas und somit auch eine Verarmung des Blutes an festen Bestandteilen bewirken, während gleichzeitig durch

diesen gesteigerten Protoplasmazerfall die Alkaleszens herabgesetzt wird.« Welchen Noxen die Entstehung der psychischen Störungen in solchen Fällen zuzuschreiben ist, darüber sind die Meinungen verschieden. Oppenheim macht hauptsächlich die kachektische Anämie, Nonne toxische Einflüsse dafür verantwortlich; Loewy dagegen glaubt an eine Anlage zum manisch-depressiven Irresein u. s. w., das durch die schwere körperliche Schwächung zum Ausdruck kommt.

Wir sehen, wie verschieden die Ansichten der einzelnen Autoren über die Ätiologie dieser Psychosen sind. Sich einer davon voll und ganz anzuschließen, erscheint mir zu gewagt. Jede von ihnen hat ein Für und Wider sich. Vielleicht wäre das Zusammenwirken verschiedener Momente ätiologisch in Betracht zu ziehen.

In Anbetracht dessen glaube ich, daß die Geistesstörungen auf eine von den Krebszellen ausgehende toxische Wirkung zurückzuführen sind, wobei das Toxin eine hierfür praedisponierte Rindensubstanz befällt. Doch ebenso gut könnte man statt eines spezifischen Krebstoxins andere unter denselben Umständen auf die Rindensubstanz wirkende giftige Zerfallsprodukte, die infolge der starken Veränderung des Blutes und des Stoffwechsels entstanden sind, annehmen. Auf diese Weise könnten wir uns auch erklären, warum die überwiegende Mehrzahl der Krebskranken keine psychischen Störungen erkennen läßt, ferner, warum selbst greifbare Rindenerkrankungen die psychischen Leistungen nicht beeinflussen. Schließlich würde sich auch die Teilung der Psychosen in solche bei Karzinomkachexie und solche, bei denen nachweisbare Veränderungen in der Schädelhöhle vorhanden sind, erübrigen, zumal da sie sich in ihren klinischen Erscheinungen garnicht von einander unterscheiden. Gleichzeitig möchte ich nicht verfehlen, auf die Möglichkeit

hinzuweisen, daß es einzelne Fälle geben kann, in denen die Geistesstörung eine selbständige Erkrankung ist und nur zufällig mit einer Karzinomerkrankung zusammenfällt, sowie daß eine — sit venia verbo! — latente Psychose durch die allgemeine Schwächung des Körpers ausgelöst wird.

Alles dies betreffs der Ätiologie Gesagte ließe sich mit den entsprechenden Änderungen auch von den nervösen Störungen, die beim Karzinom beobachtet werden, sagen.

Eine endgültige Lösung der ätiologischen Frage bleibt jedoch noch der Zukunft vorbehalten.

* * *

Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling spreche ich für die gütige Überlassung der Krankengeschichten und die Durchsicht der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank aus.

Literatur.

Binswanger-Siemerling: »Lehrbuch der Psychiatrie.« Verlag Fischer, Jena 1915.

Eichhorst: »Über latenten Meningealkrebs«. Dtsch. Archiv für klin. Medizin. Bd. 115, H. 5–6, pag. 491. — Jahresbericht für Neurologie und Psychiatrie, 1914, pag. 282. Referat.

Elzholz: »Über Psychosen bei Carcinomkachexie«. Neurologisches Centralblatt, 1898, pag. 667 und 823.

Enge: »Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen. Neurolog. Zentralbl. 1915, pag. 587.

Enriquez: Weil et Carrié: »Note préliminaire sur la recherche d'anticorp dans le sang et le liquide céphalorachidien des cancereux.« Compt. rend. Soc. de Biologie. T. LXXV, No. 30, pag. 310. Jahresbericht für Neurologie und Psychiatrie. 1913, p. 129.

Finkelnburg: »Zur Pathogenese der Hirnsymptome bei Carcinom.« Medizinische Klinik, 1906, No. 18 und Neurolog. Zentralbl. 1906, pag. 815.

Fischer: »Zur Kenntnis des multiplen metastatischen Karzinoms des Zentralnervensystems.« Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 25, pag. 125.

Grawitz: »Klinische Pathologie des Blutes.« Verlag Otto Enslin, Berlin 1902.

Heimann: »Über metastatische Karzinose der Meningen.« In.-Diss. Leipzig 1908.

Heinemann: »Über die Metastasierung maligner Tumoren im Zentralnervensystem.« Virch. Archiv. Bd. 205.

Hoppe: »Ein Fall von Psychose infolge von multiplen Hirntumoren.« Neurolog. Zentralbl. 1904, pag. 50.

Koch: »Psychosen bei Carcinom-Kachexie.« In.-Diss. Kiel 1911.

Kraepelin: »Psychiatrie«. Lehrbuch. Verlag Joh. Ambrosius Barth, Leipzig 1909.

Lissauer: »Zur Kenntnis der Meningitis carcinomatosa.« Dtsch. med. Wochenschrift 1911, pag. 16.

Loewy: »Ref. über: Psychosen bei Carcinomkachexie, von Koch.« Jahresbericht für Neurologie und Psychiatrie, 1912, pag. 1309.

Löhe: »Zwei Fälle von Metastasenbildung bösartiger Geschwülste in der Leptomeninx.« Virch. Archiv. Bd. 205.

Maaß: »Über diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute.« Archiv für Psychiatrie. Bd. 51, pag. 59.

Marchand: »Über diffuse Verbreitung von Karzinomzellen in den Meningen von einem Magenkarzinom aus.« Sitzungsbericht, Münch. Med. Wochenschrift 1907, No. 13.

Meyer: »Diskussion zu dem Vortrage von Schwarz«, Sitzungsbericht des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg. Dtsch. med. Wochenschrift 1911, No. 22.

Nonne: »Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg im Januar 1900.« Neurolog. Zentralbl. 1900.

Offergeld: »Über Metastasierung des Uterus-Karzinoms in das Zentralnervensystem und die höheren Sinnesorgane.« Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 63.

Oppenheim: »Lehrbuch der Nervenkrankheiten.« Verlag S. Karger, Berlin 1905.

Pachantoni: »Über diffuse Karzinomatose der weichen Hirnhäute.« Arch. für Psychiatrie. Bd. 49, pag. 398.

Pfeiffer: »Über Psychosen bei Hirntumoren.« Arch. für Psychiatrie und Nervenheilkunde, 1911, pag. 352.

Pilcz: »Psychosen bei inneren Krankheiten.« Neurolog. Zentralbl. 1914, pag. 776.

Rauschke: »Begleitdelirien.« Berl. klin. Wochenschrift, 1905, pag. 1315

Redlich: »Zur Kasuistik und Diagnostik der diffusen Geschwulstbildungen der Pia mater des Zentralnervensystems.« Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 1905, pag. 351.

Ders.: »Über Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren«. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, 1910, pag. 207.

Saenger: »Über Hirnsymptome bei Carcinomatose.« Neurolog. Zentralbl. 1900, No. 4, pag. 187 und No. 6, pag. 280; 1901, No. 23 pag. 1086 und 1153.

Schwarz und Bertels: »Über Meningitis carcinomatosa.« Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 42.

Siefert: »Über die multiple Karzinomatose des Zentralnervensystems.« Arch. für Psychiatrie. Bd. 36, pag. 720.

Siemerling: »Zur Symptomatologie und Therapie der Kleinhirntumoren.« Berl. klin. Wochenschrift, 1908, No. 13 und 14.

Stadelmann: »Zur Diagnose der Meningitis carcinomatosa.« Berl. klin. Wochenschrift, 1908, No. 51.

Lebenslauf.

Ich, Eduard Bilicki, kath. Konfession, wurde am 26. September 1887 als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Franz Bilicki zu Grabow i. Posen geboren. Meine wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich am Königl. Preuß. Gymnasium in Ostrowo i. Posen, wo ich Michaelis 1909 das Zeugnis der Reife erhielt. Die medizinischen Vorlesungen hörte ich an den Universitäten Leipzig, Breslau, Kiel und Rostock. An letzterer habe ich am 27. Juli 1912 die ärztliche Vorprüfung und am 18. August 1916 das medizinische Staatsexamen bestanden. Mein medizinisches Studium wurde bei Kriegsausbruch durch die Einberufung zum Militär, bei dem ich auch jetzt noch als Feldunterarzt Dienst tue, unterbrochen.